



Charte des usages de l'Intelligence artificielle au sein de l'École Droit de la Sorbonne

L'intelligence artificielle, et notamment l'intelligence artificielle générative*, produit des contenus (IAG), est désormais très répandue à la fois dans les pratiques des élèves au lycée et des étudiants à l'Université.

Elle se diffuse également à grande vitesse dans l'exercice de certaines professions juridiques et, plus généralement, au sein de la société.

Elle fait l'objet de réflexions et de recherches importantes (l'École de droit se place en pointe dans celles-ci : elle en mène de nombreuses, notamment dans le cadre du Département de recherche en droit de l'immatériel de l'Institut de recherche juridique de la Sorbonne et de l'Observatoire de l'Intelligence artificielle).

C'est pourquoi l'École de droit de la Sorbonne a adopté la présente charte qui vise à encadrer le recours à cet outil de façon à ce que, s'il est utilisé, il le soit d'une manière éthique, responsable et conforme aux exigences et valeurs de la vie universitaire, à savoir :

- L'amour du savoir,
- Le goût de l'effort,
- La curiosité,
- L'honnêteté intellectuelle,
- Le respect d'autrui et de son travail
- La protection de l'environnement.

La Charte vise également à alerter sur les risques d'erreurs et de discriminations que les usages des IAG véhiculent : comme celles-ci doivent répondre dans tous les cas aux requêtes, leur fonctionnement peut conduire à des erreurs, des biais, des hallucinations* ainsi que des discriminations, contre lesquels la communauté universitaire doit apprendre à se prémunir.

Art. 1 : Principe de nécessité

Les usages de l'IAG étant très consommateurs d'électricité, d'eau ainsi que de ressources rares, et son déploiement impliquant également une forte artificialisation des sols (le tout, entre autres, pour l'installation et le fonctionnement de centres de données et de calculs, très voraces), il convient de n'y avoir **recours qu'en cas de nécessité et de privilégier sinon des outils moins consommateurs : livres, revues, moteurs de recherche sur internet « classiques »**, etc.

Les étudiants doivent ainsi être alertés sur le fait que se servir d'une IAG comme moteur de recherche, pour un travail universitaire (ou autre), représente une consommation de ressources 10 fois supérieure à celle d'un moteur de recherche « classiques » (déjà très consommateur).

Par exemple, les derniers rapports environnementaux de Google et Microsoft indiquent que leurs objectifs en matière de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ne seront pas atteints, du fait de la construction de nouveaux centres de données pour l'IA générative, et ce malgré l'engagement de ces deux entreprises à atteindre la neutralité carbone en 2030 : **+ 30 %** de CO2 pour Microsoft entre 2020 et 2023 ; **+ 48 %** de CO2 pour Google entre 2019 et 2023*.

Art. 2 : Principes de subsidiarité et de « plus-value »

Suivre un parcours à l'École de Droit de la Sorbonne implique :

- **d'apprendre à apprendre**, d'acquérir des **connaissances théoriques** en lisant des ouvrages et articles fondamentaux et en fréquentant les bibliothèques ;
- de savoir les mettre en œuvre dans des **exercices et selon des méthodes éprouvées** ;
- de développer le sens de **l'argumentation et du raisonnement juridiques**, ainsi qu'une **pensée critique** ;
- de contextualiser ses propos ;
- de **rédiger de façon correcte et structurée**, y compris sur la longueur (mémoires de recherche notamment) ;
- et de développer les qualités propres au **discours oral**.

L'enseignement du droit fonctionne par étapes : pour accéder au niveau « n+ 1 », il est impératif d'avoir acquis les bases du niveau « n » car **le savoir juridique est essentiellement cumulatif**. Comme toute discipline intellectuelle, le droit exige de faire des liens ; comme tout savoir pratique, le droit suppose de passer de l'abstrait au concret et inversement, ce qui suppose de le faire par soi-même. **Le raisonnement en droit est toujours qualitatif**.

Le principe est en conséquence que tout travail universitaire (devoir, mémoire...), qui est restitué en vue de l'obtention d'un diplôme délivré par l'Université, doit être produit individuellement et personnellement sans recours à l'IAG.

Les enseignants peuvent toutefois estimer certains usages bénéfiques pour effectuer tel ou tel exercice à des conditions strictes ou/et pour s'entraîner à la vie professionnelle. Ces usages ne peuvent avoir lieu qu'**à titre subsidiaire**, à deux conditions :

- que les étudiants **sachent faire sans l'IAG** les exercices demandés, ne serait-ce que pour comparer les résultats obtenus avec IAG et sans l'IAG. Tout étudiant doit bien avoir en tête, en effet, qu'il ou elle ne pourra intégrer le marché de l'emploi que si son travail **présente une « plus-value » par rapport à ce que peut faire une IAG**. Par ailleurs, d'un point de vue sociétal, il est important que l'humain garde une maîtrise des activités confiées à des IAG.

- Que l'IAG soit utilisée dans **les limites** qu'a fixées l'équipe enseignante.

Chaque équipe enseignante, chaque responsable du diplôme ou de cours, établira les **consignes relatives à l'usage d'un système d'IAG** dans le cadre d'un cours, pour l'élaboration d'un travail ou d'un projet, individuel ou collectif. Il ou elle en avertira les étudiants de manière explicite (via l'Espace numérique de travail par exemple).

Plusieurs positions peuvent être prises par les enseignants relativement à l'usage de l'IAG, en fonction du cours, du niveau d'études et de ce qui est considéré comme une utilisation acceptable. Trois exemples sont fournis ci-dessous, qui peuvent être adaptés par chaque enseignant.

Approche ouverte : « L'utilisation d'outils d'intelligence artificielle générative est autorisée dans ce cours. L'utilisation de l'IA se généralise dans divers secteurs et domaines, et il est important pour votre formation de développer vos compétences dans l'utilisation de cette technologie. L'utilisation d'outils d'IAG peut même être exigée pour ce cours. Cependant, vous devez citer tous les cas d'utilisation de l'IA et vérifier ses résultats. Vous devez remplir les formulaires adaptés et insérer dans votre travail des clauses d'utilisation. Tout manquement à cette règle sera considéré comme une violation de l'intégrité académique. Les étudiants restent en tout état de cause responsables de l'exactitude de tous les travaux réalisés avec l'aide d'une IAG. »

Approche intermédiaire : « L'utilisation d'outils d'intelligence artificielle générative dans ce cours ne sera autorisée que dans des cas spécifiques que signalera l'enseignant (un exercice lors d'une séance de travaux dirigés, un devoir à faire chez soi, etc.). Dans tous les cas, les étudiants doivent mentionner l'utilisation de l'IA dans leurs travaux, déclarer ces utilisations et les indications données à l'IAG et vérifier les résultats qu'elle propose. Tout manquement à cette règle sera considéré comme une violation de l'intégrité académique. Les étudiants restent responsables de l'exactitude de tous les travaux générés avec l'aide d'une IAG. »

Approche restrictive : « Tous les travaux soumis par les étudiants dans le cadre de ce cours doivent être originaux et réalisés par les étudiants sans l'aide d'IAG. L'utilisation d'outils d'intelligence artificielle générative est donc interdite et sera considérée comme une violation de l'intégrité académique. »

Art. 3 : Principe de vérification

L'étudiant/L'étudiante est responsable du travail qu'il soumet à évaluation. Il doit donc vérifier la cohérence des idées présentées, ainsi que la citation des sources qu'il mentionne dans son écrit. Il doit aussi rechercher si les idées qu'il a reprises à partir d'un moteur de recherche sur Internet ou d'un système d'IAG n'ont pas été diffusées par une personne que ces technologies n'auraient pas citée comme source (v. *infra* respect des droits de propriété intellectuelle d'autrui).

C'est pourquoi tout document issu d'une IAG doit faire l'objet d'une relecture critique, attentive et active, et de recherches et vérifications poussées des sources des propos :

- en premier lieu, à cause des risques de plagiat* qui pèsent sur la personne qui s'approprierait le contenu généré,
- en deuxième lieu, à cause des risques d'hallucinations* et d'erreurs,
- en troisième lieu en raison du risque d'obsolescence* inhérent à la technique.

Il est très difficile de quantifier le taux d'hallucination car son évaluation dépend :

- de la tâche demandée à l'IAG (question-réponse courte, question impliquant une longue réponse, demande de production de code, de raisonnement, mathématiques, etc.) ;

- du modèle d'IAG utilisé (il existe des dizaines de milliers de modèles),
- des métriques utilisées, etc.

Selon les données récentes et pour donner des exemples :

- pour une tâche de résumé de texte, les IAG hallucinent maintenant très peu : le taux est de 1,5 % seulement pour GPT-4o, et autour de 1,4 % pour GPT-5 (HHEM, Vectara leaderboard, 2024-2025 <https://www.techradar.com/ai-platforms-assistants/tests-reveal-that-chatgpt-5-hallucinates-less-than-gpt-4o-did-and-grok-is-still-the-king-of-making-stuff-up>)

- pour des réponses à des questions courtes, GPT-5 a toujours un taux d'hallucination d'environ 11,5 % en usage standard.

En pratique, un exemple a permis de prendre conscience des difficultés impliquées : en mai 2023, lors d'un procès opposant un particulier à une société, un avocat new-yorkais a remis au juge un mémoire contenant six « précédents » judiciaires inventés par ChatGPT, agrémentés de fausses citations.

Certains tribunaux états-uniens ont d'ailleurs interdit la soumission de documents générés par l'IA qui n'auraient pas été examinés et vérifiés par un humain.

A savoir : Les systèmes d'IA sont des modèles probabilistes et statistiques qui ont besoin de se fonder sur des grandes quantités de données, contrairement à l'intelligence humaine qui peut faire des déductions pertinentes à partir de quelques exemples ou qui se souvient d'un visage vu une seule fois. Elle peut donc se « tromper » si les données fournies ne sont pas exactes ou pertinentes.

L'IA générative **ne comprend pas** les phrases qu'elle génère. Elle utilise un modèle de langage qui a appris à produire le prochain mot le plus probable en fonction de ce qui a déjà été dit. Elle n'y attache aucun sens ou aucune émotion.

Art. 4 : Principe de transparence

Dans l'hypothèse où l'usage de l'IAG serait ouvert, les productions qui ont recours à une IAG doivent le mentionner de **façon explicite**.

Cela peut se faire selon le modèle de clause ci-dessous ou via des **formulaires de déclaration de l'usage de l'IAG**, distribués ou mis à disposition sur les Espaces Numériques de Travail (vous en trouverez, de deux types, en annexes de la Charte : **Annexe n° 1** – Formulaire déclaratif simple ; **Annexe n° 2** – Formulaire déclaratif et tableau précis des usages).

La palette des déclarations possibles est la suivante : déclaration

- du **recours** à un outil d'IAG et nom de ce dernier ;
- des **questions** qui ont été posées à l'outil (les prompts*) ; il faut faire attention au fait que cet archivage n'est pas systématiquement proposé par les divers outils d'IAG et qu'il convient que chaque étudiant/étudiante le sauvegarde au fur et à mesure pour pouvoir l'intégrer en annexe à son travail universitaire ;

- des **apports** de cet outil ;
- des **vérifications** effectuées par l'examen des sources originelles des résultats produits par l'IAG ;
- des **erreurs** détectées.

Les lecteurs et correcteurs du travail remis par l'étudiant doivent ainsi être en mesure de se rendre compte des usages effectués.

Exemple de clauses d'usage d'une IAG (à mettre en première note de bas de page de son travail ou en avertissement préalable) : « Je déclare avoir utilisé un système d'intelligence artificielle générative pour la réalisation de ce travail, en l'occurrence... (nommer celui que vous avez utilisé). Cette utilisation a été spécifiquement admise par mon enseignant / enseignante, Monsieur / Madame... J'ai réalisé les cas d'utilisation suivants : ... (répertoriez les cas d'utilisation). Je joins à ce devoir le tableau des cas d'utilisation et des indications données à l'IAG, ainsi que la liste des sources consultées et des vérifications faites (éventuellement des erreurs répertoriées). »

Art. 5 : Principe de protection des données à caractère personnel et de la vie privée

Les utilisateurs de l'IAG doivent **protéger leurs données personnelles***, leur vie privée et leur image*. Les données sensibles* ne doivent pas être communiquées.

L'utilisation d'un système d'IAG implique pour son utilisateur circonspection et responsabilité. Il est nécessaire de **respecter les droits des personnes dont il serait amené à traiter les données personnelles** (nom, prénom, adresse, numéro d'identification, dont numéro de téléphone ou identifiant sur internet, image et photo, enregistrement vidéo ou sonore, etc.).

Aucune donnée personnelle pouvant conduire directement ou par recoupement à l'identification d'une personne ne doit être insérée dans un système d'IAG, afin que cette donnée ne soit pas réutilisée à d'autres finalités.

Exemples de cas problématiques d'utilisation de données à caractère personnel :

Un étudiant de la clinique juridique demande à un système d'IAG de traiter le cas d'un commerçant venu le voir pour lui confier des questions patrimoniales ou personnelles. Ses noms, prénoms, adresse, coordonnées, etc., ainsi que ses difficultés pourront resurgir lors d'une prochaine requête effectuée par une personne différente.

Une étudiante de licence confie à l'IAG une partie du cours enregistré de l'un de ses enseignants (voix et/ou image) pour en déduire des questions possibles de Questions à choix multiples (QCM) lors de l'examen : la voix de l'enseignant ainsi que son image sont des données à caractère personnel, qui l'identifient ; chacun de ces éléments pourra être réutilisé par la suite par l'IAG pour générer des voix ou des images ressemblant à celles de l'enseignant lorsqu'un autre utilisateur du système d'IAG en fera la demande (outre qu'il s'agit également d'un plagiat si le cours — ce qui est normalement le cas — est une œuvre originale). Il s'agit d'une violation des données à caractère personnel de l'enseignant.

En conséquence, il est proscrit d'utiliser des outils d'IAG sans avoir vérifié que le traitement ou l'hébergement des données à caractère personnel est bien respectueux des lois et règlements européens sur la protection des données (RGPD*, LIL*) et **sans avoir paramétré** son outil de sorte à ce qu'il soit le plus respectueux possible des données (cocher les utilisations sans communication des données utilisées).

Art. 6 : Principe de confidentialité

L'utilisateur d'une IAG ne doit jamais transmettre de données confidentielles (un dossier d'avocat confié par un enseignant par exemple, qui permettrait à une IAG de ré-identifier les parties).

En cas de doute sur le caractère confidentiel ou public d'une information, il est nécessaire de s'adresser au fournisseur de l'information.

Art. 7 : Principe de respect des droits de propriété intellectuelle

Les contenus générés par l'IAG doivent être analysés et vérifiés afin de s'assurer qu'ils ne violent pas les droits d'auteur* et les droits de titulaires de marques* et de brevets*.

Toute appropriation injustifiée de contenu produit par une IAG est assimilée à de la contrefaçon ou du plagiat* et susceptible d'être sanctionné à ce titre.

Exemple de cas problématiques d'utilisation d'une œuvre protégée : si, en rendant un devoir ou un mémoire, vous y glissez, du fait de l'utilisation d'une IAG, des passages d'un ouvrage de droit (ou d'une autre discipline) sans en citer précisément l'auteur et l'œuvre, vous vous rendez coupable de contrefaçon.
Il existe, pour lutter contre ces pratiques, des sanctions disciplinaires propres à l'Université.
Il existe également des sanctions civiles (cessation, réparation) et pénales (trois ans d'emprisonnement et 300 000 € d'amende).

Glossaire

Contrefaçon : exploitation d'une œuvre protégée, sans l'autorisation du titulaire du droit

Données à caractère personnel : « toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable (...) ; est réputée être une "personne physique identifiable" une personne physique qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant, tel qu'un nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne, ou à un ou plusieurs éléments spécifiques propres à son identité physique, physiologique, génétique, psychique, économique, culturelle ou sociale » (article 4,1, RGPD).

Il peut donc s'agir des noms prénoms, adresse numéro de téléphone, etc. d'une personne, mais également de sa voix, de sa photo, de son adresse IP, etc.

Données sensibles : ce sont des « données à caractère personnel qui révèle l'origine raciale ou ethnique, les opinions politiques, les convictions religieuses ou philosophiques ou l'appartenance syndicale, ainsi que le traitement des données génétiques, des données biométriques aux fins d'identifier une personne physique de manière unique, des données concernant la santé ou des données concernant la vie sexuelle ou l'orientation sexuelle d'une personne physique » (article 9, RGPD). Leur traitement est normalement, sauf exceptions, interdits (article 9, RGPD).

Droits d'auteur : Droits patrimoniaux et extrapatrimoniaux dont est titulaire un auteur sur une œuvre de l'esprit. Du fait de ces droits, toutes décisions et utilisations concernant l'œuvre ne peuvent s'effectuer en dehors de la volonté du titulaire. Celui-ci doit notamment être cité lorsque son œuvre est utilisée.

Droits des titulaires de brevet d'invention : ce sont des titres de « propriété », délivré par un office habilité, sur une invention. Ils portent sur un bien intellectuel répondant à des caractéristiques spécifiques.

Droits des titulaires de marques : il peut s'agir de marques « de fabrique, de commerce ou de service », la marque étant « un signe susceptible de représentation graphique servant à distinguer les produits ou services d'une personne physique ou morale » (article L. 711-1, al. 1^{er}, du code de la propriété intellectuelle). Elles font l'objet d'un titre de « propriété » qui peut être défendu par le titulaire en cas de contrefaçon (utilisation sans autorisation).

Hallucination : une hallucination (ou une « confabulation ») est une réponse fausse ou trompeuse qui est présentée comme un fait certain / une réponse exacte par une IAG.

Elle se produit du fait que l'IAG doit produire un contenu et une réponse à la demande même lorsque les données qui l'alimentent sont manquantes.

Intelligence Artificielle Générative (IAG ou IAGen) : il existe de nombreuses définitions de l'intelligence artificielle.

On peut renvoyer à celle du Règlement européen sur l'IA (même si elle est critiquée par une partie de la doctrine), qui insiste sur les différents niveaux d'autonomie des outils : « un système automatisé qui, pour un ensemble donné d'objectifs, est en

mesure d'établir des prévisions, de formuler des recommandations, ou de prendre des décisions influant sur l'environnement. Il utilise des données et entrées générées par la machine et/ou apportées par l'homme pour

- (i) percevoir des environnements réels et/ou virtuels ;
- (ii) produire une représentation abstraite de ces perceptions sous forme de modèles issus d'une analyse automatisée (par exemple, apprentissage automatisé) ou manuelle ;
- et (iii) utiliser les résultats inférés du modèle pour formuler.

Les systèmes d'IA sont conçus pour fonctionner à des degrés d'autonomie divers. »

Les IAG sont une catégorie d'IA qui se concentre sur la création autonome de contenu, tels que des textes, des images, des vidéos, des sons, etc.

Plagiat : de *plagium*, vol, terme renvoyant à la contrefaçon mais généralement utilisé en présence d'œuvres relevant d'un genre assez proche.

Prompt ou instruction : courte phrase ou instruction (ou encore « commande »), saisie par un utilisateur de système d'IAG pour faire exécuter au système une tâche de génération de contenu (« réécris moi ce texte dans un langage plus sophistiqué » ; « quels sont les droits sur une œuvre d'art ? », etc.). Elle se formule en « langage naturel », comme si l'échange se produisait avec un humain.

RGPD : Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE, dit **règlement général sur la protection des données**

Annexe n° 1 : Modèle de formulaire simple de déclaration de l'usage d'une IAG

Formulaire de déclaration

Utilisation de l'IAG dans une production étudiante

Ce formulaire doit être rempli par la personne étudiante qui s'engage à déclarer son utilisation de l'IAG.

Titre et sigle du cours :	
Session, date :	
Nom de la personne enseignante :	
Nom de la personne étudiante :	
Titre de la production :	

Cochez le niveau d'utilisation autorisé par la personne enseignante

☐

Aucune utilisation

1. Aucune utilisation de l'IAG

Nom du pictogramme : Aucune utilisation

La production n'a bénéficié d'aucune intervention de l'IAG, que ce soit pour le texte ou les images.

☐

Assistance partagée

3. Production partagée avec l'IAG

Nom du pictogramme : Assistance partagée

Une contribution significative de l'IA générative est observée dans la création des contenus. Ces derniers ont été élaborés en partenariat avec l'IA générative, qui a joué un rôle important. Le contenu textuel a été en partie généré ou reformulé par celle-ci, tandis que les éléments visuels ont été majoritairement produits ou modifiés grâce à son intervention.

☐

Assistance limitée

2. Assistance limitée de l'IAG

Nom du pictogramme : Assistance limitée

L'IA générative a été utilisée uniquement pour des suggestions ou des corrections mineures (orthographe, grammaire) ainsi que pour l'amélioration d'éléments visuels, tels que l'ajout d'un titre ou d'une légende, ou encore la traduction d'éléments présents dans une image.

☐

Assistance majeure

4. Production majoritairement assistée

Nom du pictogramme : Assistance majeure

Les contenus sont principalement le fruit d'un travail automatisé par l'IAG, avec une intervention humaine minimale (presque intégralement générés par l'IAG).

Précisions données par la personne enseignante :

--

Mai 2025 | V1.1



Cette ressource est une adaptation par Le Carrefour de l'enseignement et de l'apprentissage, UQAC, à partir de la ressource initiale par Cabana, M. (2024).
Formulaire de déclaration : utilisation de l'IAG dans une production étudiante.
Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke. Sous licence [CC BY 4.0](#).

LE CARREFOUR
Enseignement • Apprentissage

UQAC

Annexe n° 2 : Modèle de formulaire simple de déclaration des usages de l'IAg avec tableau de synthèse des utilisations

Formulaire de déclaration

Utilisation de l'IAg dans une production étudiante

Ce formulaire doit être rempli par la personne étudiante qui s'engage à déclarer son utilisation de l'IAg.

Titre et sigle du cours :	
Session, date :	
Nom de la personne enseignante :	
Nom de la personne étudiante :	
Titre de la production :	

Cochez le niveau d'utilisation autorisé par la personne enseignante



IAg Aucune utilisation

1. Aucune utilisation de l'IAg

Nom du pictogramme : Aucune utilisation

La production n'a bénéficié d'aucune intervention de l'IAg, que ce soit pour le texte ou les images.



IAg Assistance partagée

3. Production partagée avec l'IAg

Nom du pictogramme : Assistance partagée

Une contribution significative de l'IA générative est observée dans la création des contenus. Ces derniers ont été élaborés en partenariat avec l'IA générative, qui a joué un rôle important. Le contenu textuel a été en partie généré ou reformulé par celle-ci, tandis que les éléments visuels ont été majoritairement produits ou modifiés grâce à son intervention.



IAg Assistance limitée

2. Assistance limitée de l'IAg

Nom du pictogramme : Assistance limitée

L'IA générative a été utilisée uniquement pour des suggestions ou des corrections mineures (orthographe, grammaire) ainsi que pour l'amélioration d'éléments visuels, tels que l'ajout d'un titre ou d'une légende, ou encore la traduction d'éléments présents dans une image.



IAg Assistance majeure

4. Production majoritairement assistée

Nom du pictogramme : Assistance majeure

Les contenus sont principalement le fruit d'un travail automatisé par l'IAg, avec une intervention humaine minimale (presque intégralement générés par l'IAg).

Précisions données par la personne enseignante :

--

Utilisation déclarée

Utilisations	Modèle d'IAg utilisé*	Explication de l'utilisation faite
Domaines disciplinaires		
☐ Résumer ou rédiger des parties d'un texte		
☐ Générer un plan ou un modèle d'une production et l'adapter		
☐ Résoudre des calculs mathématiques		
☐ Produire du code informatique		
☐ Résoudre des problèmes complexes		
☐ Répondre à une question de recherche		
☐ Générer des images, ou autres contenus multimédias		
4. Production majoritairement		
☐ Autre utilisation :		

* Modèle d'IAg utilisé (ex. GPT-4o, GPT-3.5, Claude 3, Mistral 7B, Gemini 1.5, LLaMA 3, Grok, Copilot, etc.)

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

Mai 2025 (V1.1)



Cette ressource est une adaptation par Le Carrefour de l'enseignement et de l'apprentissage, UQAC, à partir de la ressource initiale par Caliana, M. (2023). Formulaire de déclaration : utilisation de l'IAg dans une production étudiante. Service de soutien à la formation, Université du Québec à Chicoutimi. Sous licence CC BY-NC.

LE CARREFOUR
Enseignement • Apprentissage

UQAC

